

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1908-1909 — N° 20.

DU TRAITEMENT CONSERVATEUR

PAR L'ÉVIDEMENT

avec ou sans opérations complémentaires

DANS LA TUBERCULOSE OSSEUSE ET ARTICULAIRE

du tarse postérieur

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 27 novembre 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Félix PINARD

Né à Oyonnax, le 4 février 1881.



LYON

IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

1908

DU

TRAITEMENT CONSERVATEUR

PAR L'ÉVIDEMENT

avec ou sans opérations complémentaires

DANS LA TUBERCULOSE OSSEUSE ET ARTICULAIRE

du tarse postérieur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1908-1909 — N° 20.

DU TRAITEMENT CONSERVATEUR

PAR L'ÉVIDEMENT

avec ou sans opérations complémentaires

DANS LA TUBERCULOSE OSSEUSE ET ARTICULAIRE

du tarse postérieur

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

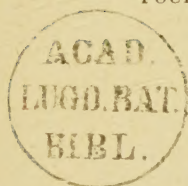
Et soutenue publiquement le 27 novembre 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Félix PINARD

Né à Oyonnax, le 4 février 1881.



LYON

IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

—
1908

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
COURMONT (J.) ASSESSEUR.

DOYEN HONORAIRE
M. LORTET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER, TRIPIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		TEISSIER.
Clinique obstétricale et Accouchements	{	BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	{	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants	{	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique médicale	{	PIERRET.
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie	{	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique		X...
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	{	HUGOUNENQ.
Anatomie		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie	{	BEAUVISAGE.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne	{	TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		RENAUT.
Anatomie pathologique	{	MORAT.
Médecine opératoire		ROQUE.
Médecine expérimentale et comparée	{	COLLET.
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène	{	POLLOSSON (M.).
Thérapeutique		ARLOING.
Pharmacologie	{	LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire	M. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires	MM. ROCHET,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Hygiène administrative	LESIEUR,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL.	MM. TIXIER.	MM. PATEL.	MM. VORON.
PAVIOT.	REGAUD.	J. LÉPINE.	NOGIER.
SAMBUC.	COMMANDEUR.	LESIEUR.	MOUNEYRAT.
COURMONT (P.)	GAYET.	MARTIN (EU).	LATARJET, ch...
CHATIN.	MOREL.	CAVAILLON.	BÉRIEL, ch...
VILLARD.	NEVEU-LEMAIRE.	LAROYENNE.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. VALLAS Président; M. NOVÉ-JOSSERAND Assesseur;
MM. PATEL et LAROYENNE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. MOUISSET

MÉDECIN DES HÔPITAUX

*En témoignage de ma profonde
reconnaissance.*

A mon Président de Thèse,

MONSIEUR LE PROFESSEUR VALLAS

A MONSIEUR NOVÉ-JOSSERAND

PROFESSEUR AGRÉGÉ, CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

A MES MAÎTRES

AVANT-PROPOS

Avant d'aborder ce travail, qui marque le terme de nos études, il nous reste le devoir de remercier ceux qui ont été nos maîtres, tant à la Faculté qu'à l'Hôpital. Tous ont droit à notre profonde reconnaissance.

Mais nous tenons à apporter tout particulièrement à M. le docteur Mouisset, médecin des hôpitaux, l'hommage de notre profonde gratitude, pour son extrême bienveillance à notre égard, pour ses conseils, ses encouragements de tous les instants, pour ses leçons cliniques inoubliables, au lit du malade ; et aussi pour les soins éclairés et dévoués qu'il nous a prodigués tout dernièrement, à l'occasion d'une grave maladie. Il fut pour nous plus qu'un maître ; témoin l'affectueuse sympathie avec laquelle il nous a toujours traité. Nous lui dédions notre thèse inaugurale, bien faible gage de l'immense reconnaissance que nous lui devons.

M. le professeur Vallas a bien voulu nous inspirer le sujet de notre thèse et nous réserver toujours le meilleur accueil ; il nous fait de plus le grand honneur de bien vouloir présider notre thèse, nous lui adressons ici l'expression bien vive de notre respectueuse gratitude.

M. Nové-Josserand a mis avec empressement à notre disposition des observations très intéressantes, nous lui en exprimons tous nos remerciements.

Nous n'oublierons pas notre vieil ami Thevenet, interne des hôpitaux, qui nous a aidé de ses conseils et de son temps pour la rédaction de ce travail ; qu'il reçoive ici l'assurance de notre reconnaissance pour son amabilité.

Enfin, je dois un souvenir à quelques amis qui se reconnaîtront bien, rien ne saurait me les faire oublier, parce qu'ils auront été pour moi les compagnons d'heures inoubliables.

INTRODUCTION

« Rien n'est aussi louable que l'idée d'enlever le moins possible », dit Ollier, dans son *Traité des Résections*.

Nous nous proposons, dans ce travail, d'envisager les cas où l'on peut appliquer ce principe de morale chirurgicale, à propos de la tuberculose de l'arrière-pied.

Nous verrons que la tuberculose du tarse a, le plus fréquemment son point de départ dans le calcanéum, que cette lésion est le plus souvent centrale, et qu'elle ne se propage que lentement et tardivement aux os et articulations voisines.

C'est en se basant sur cette notion que nous allons entreprendre l'étude du traitement des tuberculoses du calcanéum avec envahissement secondaire des sous-astragaliennes et de l'astragale, et considérer les résultats que peut donner, les avantages que présente une méthode essentiellement conservatrice : l'évidement avec ou sans opérations complémentaires. Actuellement, on est devenu très interventionniste en présence des tuberculoses du pied, et l'on admet, aujourd'hui, que chez l'adulte, après trente ans, le traitement doit

être radical et que l'heure est passée des interventions conservatrices.

Il s'est, en effet, dessiné une menace de reprise de la chirurgie opératoire agressive contre la tuberculose ostéo-articulaire, et M. Broca, tout récemment, au début d'octobre de cette année 1908, lors du XXI^e Congrès de chirurgie, a tenu à mettre en garde les jeunes chirurgiens contre ce qui serait, dit-il, « l'envers d'un progrès ».

Or, M. le professeur Vallas, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu, en présence d'une ostéo-arthrite tuberculeuse sous-astragaliennne, à point de départ calcanéen, avec envahissement de l'astragale, ayant pratiqué l'astragalectomie, avec évidemment du calcanéum, et cela chez un sujet âgé, voyant que les résultats étaient satisfaisants, voulut bien nous charger de rechercher dans la littérature médicale les observations relatives à cette question.

Nous nous sommes efforcé de nous entourer de tous les documents possibles, et nous avons retrouvé un assez grand nombre d'observations. Aussi nous verrons que ce traitement conservateur ne mérite pas de tomber dans l'oubli, et que trop de raisons militent en sa faveur.

Nous nous proposons d'abord d'étudier rapidement les ostéites du calcanéum et les ostéo-arthrites sous-astragaliennes, à point de départ calcanéen, avec ou sans lésions de l'astragale.

Après en avoir donné les formes anatomo-pathologiques, nous insisterons alors très longuement sur le traitement qu'on peut leur opposer dans des circonstances données.

Nous tâcherons de montrer les avantages de cette opération économique, qu'est l'évidement, avec ou sans opérations complémentaires.

Enfin, nous chercherons à établir quelles en sont les indications et les contre-indications, au point de vue général et aux points de vue particuliers, à chacune des formes anatomiques et pathologiques de cette tuberculose ostéo-articulaire.

CHAPITRE PREMIER

Le calcanéum est de tous les os du tarse le plus fréquemment atteint par la tuberculose. Les statistiques de MM. Audry et Mondan ne laissent aucun doute à ce sujet, et concordent, du reste, avec celles de la plupart des chirurgiens.

Cet os n'est pas en butte aux lésions traumatiques aussi fréquemment que sa position et son usage pourraient le faire supposer, mais en revanche il a une prédisposition particulière à l'ostéite tuberculeuse.

On a même dit de lui qu'il était un nid à phtisie.

Il faut, nous croyons, chercher à cela des raisons anatomo-physiologiques. Dans cette région, nous trouvons une suffisante quantité de moelle, une stagnation assez marquée dans la circulation pour laisser s'implanter les colonies tuberculeuses.

De plus, le segment osseux a des dimensions suffisantes pour que le bacille puisse se développer à son aise sans en franchir les limites. Une large part de l'os n'est pas articulaire, mais en rapport avec le tissu cellulaire des gaines tendineuses.

Enfin, si nous envisageons le calcanéum au point de

vue physiologique, nous comprenons bien mieux encore, la fréquence des lésions tuberculeuses de cet os.

Il a, en effet, deux usages physiologiques :

1° Il forme dans la station debout le pilier postérieur de la voûte plantaire qui supporte tout le poids du corps.

2° Pendant la locomotion, il constitue un levier à l'aide duquel les muscles du mollet soulèvent le corps pour les besoins de la marche, de la course et du saut.

Pendant la période de croissance active, les contractions du triceps dans les mouvements violents, tels que le saut, peuvent être une cause d'entorse juxta-épiphysaire et expliquer la fréquence des ostéites en ce point.

M. Mauclair, dans sa thèse inaugurale, s'est attaché à mettre en relief les lois qui président au développement de cette tuberculose. En résumé, pour lui, c'est l'os le plus mobile, partant le plus traumatisé physiologiquement, qui est le plus souvent atteint d'ostéo-tuberculose. Il ne faut pas s'étonner de la fréquence des lésions du calcanéum dans la tuberculose du tarse. En effet, sur 90 cas de tuberculose du pied, 18 fois la lésion siégeait sur l'astragale, 37 fois sur le calcanéum, 3 fois sur le scaphoïde, 26 fois sur les métatarsiens.

M. Audry, élève de M. Ollier, rapporte également dans sa thèse, que sur 104 cas de tuberculose du pied, d'origine ostéale, on a pu rattacher le foyer initial 37 fois au calcanéum, c'est-à-dire la plus forte proportion. Il faudrait donc penser, qu'à ce niveau de la voûte tarsienne, le calcanéum est un *locus minoris resistentiæ*.

Quant à l'âge, nous avons relevé, dans la foule d'observations que nous avons lues, qu'environ 55 % des sujets avaient dépassé la vingtième année.

Il semble que à mesure que s'achève l'ossification, les manifestations osseuses diminuent de fréquence, mais elles sont loin de disparaître. Et M. le professeur agrégé Gangolphe, dans son *Traité sur les maladies infectieuses et parasitaires de l'os*, dit :

« Nous avons été frappé, ainsi que mon collègue et ami Maurice Pollosson, de la fréquence de la tuberculose osseuse et articulaire chez les vieillards.

« Placé, dit-il, depuis plus de trois ans à la tête du service de chirurgie de la Croix-Rousse, nous sommes étonné du grand nombre de vieillards et de sujets ayant dépassé 40 ans atteints de mal de Pott, de coxalgie et surtout de lésions du pied. Nombre d'entre eux ont possédé longtemps une santé robuste, n'ont jamais eu de manifestations antérieures jusqu'à ce que se montrent les premiers signes d'une carie du pied. Au point de vue du sexe, les hommes étaient en grande majorité. Il est tout naturel que le sexe masculin soit plus exposé, tout au moins à partir de la puberté : l'influence du traumatisme se faisant sentir au moment où l'adolescent travaille et mène une vie active. »

Après ce rapide exposé sur les causes anatomiques, physiologiques, pathologiques, qui font la fréquence des lésions tuberculeuses du calcanéum, après avoir dit quelques mots sur l'âge, le sexe des sujets, nous donnerons un aperçu anatomo-pathologique succinct des lésions retrouvées en pareil cas.

Nous laisserons complètement de côté tout ce qui concerne l'anatomie pathologique de la tuberculose ostéo-articulaire en général, de même pour l'histologie et la bactériologie.

Nous voulons surtout faire ressortir l'existence de ces ostéites primitives du calcaneum et dire enfin quelques mots des lésions les plus fréquentes qui les accompagnent. Nous verrons que c'est une entité bien nette, bien établie.

Leur étude nous a permis de distinguer trois formes, suivant la répartition du processus.

1° Ostéite isolée du calcaneum :

2° Ostéite du calcaneum avec arthrite sous-astragalienne ;

3° Ostéite du calcaneum avec arthrite sous-astragalienne et lésions de l'astragale secondaires, mais non primitives.

CHAPITRE II

I° OSTÉITES ISOLÉES DU CALCANÉUM.

Il semble qu'on puisse reconnaître à la tuberculose primitive du calcanéum un aspect assez souvent original. C'est un os qui possède une épiphyse importante très active, et on remarque qu'il offre, avec une fréquence manifeste, des foyers complètement inclus dans sa masse, développés dans les couches antérieures de l'épiphyse ou postérieures de la diaphyse. Grâce à ses dimensions, le calcanéum peut contenir ainsi de véritables cavernes, quelquefois considérables, irrégulières, remplies de fongosités, de matières caséuses, de petits séquestres nécrosés ou encore vasculaires.

Quelquefois la caverne est occupée par un gros séquestre, plus ou moins raréfié, unique, dans sa gaine de fongosités.

La lésion peut se présenter sous forme d'infiltration caséuse qui crée dans l'épaisseur du tissu trabéculaire des nappes invasculaires, poreuses, blanches, comme crayeuses. Cette infiltration peut s'étendre à la totalité de l'os, qui apparaît cependant sain à l'extérieur, les

couches sous-périostiques et le périoste étant respectés aussi bien que les articulations voisines.

Les foyers centraux peuvent être situés à toute hauteur, tantôt juste au-dessous du plateau supérieur du calcanéum, tantôt plus bas. C'est en perforant les faces latérales, que les produits sont éliminés. La lésion reste exclusivement calcanéenne. Parce que le calcanéum possède une épiphyse à soudure tardive, il présente une lésion typique, c'est une tuberculose centrale.

Mais souvent la maladie franchit les limites de l'os, et attaque l'articulation sous-astragalienne. M. le professeur Ollier, dans son *Traité des résections*, en parle à plusieurs reprises, indiquant à tout propos la tendance qu'ont certaines ostéites du calcanéum à évoluer vers l'interligne sous-astragalien.

C'est en effet un des modes d'évolution que nous retrouvons le plus souvent, et Ollier cite des observations typiques de ces faits. Et très souvent, le processus s'arrête, se cantonne là, sans entamer l'astragale. Nous aurons alors une deuxième classe :

2° OSTÉITES DU CALCANÉUM AVEC ARTHRITE SOUS-ASTRAGALIENNE.

L'invasion de l'articulation ne se produit pas en général brusquement, elle est le plus souvent précédée d'une arthrite de voisinage, il se fait alors des cloisonnements qui opposent une barrière, malheureusement trop souvent temporaire, au processus tuberculeux, et l'articulation n'est prise que lentement.

Dans d'autres cas, il s'agit d'un tubercule sous-chondral qui perfore le cartilage et verse son contenu dans l'article. Nélaton a signalé ce mode d'envahissement : il a vu une arthrite purulente aiguë éclater par ce mécanisme.

Dans d'autres cas, enfin, c'est la synoviale articulaire qui est contagionnée au niveau de ses insertions sur le calcanéum. Un tubercule central ou sous-périostique s'ouvre au voisinage de cette insertion capsulaire ; les produits tuberculeux gagnent la synoviale et on assiste à l'évolution de la tumeur blanche.

Au point de vue anatomo-topographique la région sous-astragalienne peut être considérée comme une surface synoviale, divisée en deux parties nettement séparées par un canal osseux, le sinus antérieur du tarse. En arrière se trouve l'articulation astragalo-calcanéenne postérieure, parfaitement isolée ; en avant, l'articulation calcanéo-astragalienne antérieure. Au point de vue pathologique, la distinction ne peut être aussi tranchée.

Suivant que le point d'ostéite primitif calcanéen occupera le corps de l'os, ou sa petite apophyse, il pourra donner naissance à une ostéo-arthrite sous-astragalienne antérieure ou postérieure, isolée au début, mais susceptible cependant d'envahir les deux articles à la fois.

Remarquons que la sous-astragalienne antérieure communique directement avec l'articulation de Chopart et, par conséquent, les deux articulations sont solidaires au point de vue pathologique. Il en résulte que la tuberculose peut occuper soit la loge antérieure, soit la loge postérieure, et qu'après avoir débuté par l'une d'elles, elle envahit l'autre en suivant le trajet que nous venons

d'indiquer, c'est-à-dire grâce au sinus du tarse et au ligament interosseux, véritable pédicule vasculaire, trait d'union entre les deux articles.

Enfin, nous parlerons d'une troisième forme, où il y a *ostéite du calcanéum avec arthrite sous-astragalienne et lésions de l'astragale secondaires, mais non primitives.*

Une fois développées sur toute la synoviale, les lésions peuvent continuer à s'étendre, c'est ainsi qu'elles apparaîtront sur les ligaments, les cartilages d'encroûtement de l'astragale.

Ce cartilage résiste un certain temps, puis subit des altérations variables, souvent il se résorbe sur place, peu à peu, laissant l'os éburné.

En d'autres occasions, on trouve l'astragale malade, tantôt dans ses couches supérieures, et parfois, il offre jusque sous son périoste une foule de petits foyers jaunâtres ; tantôt alors dans les couches profondes, il présente l'apparence de foyers centraux cavitaires, d'infiltration gélatinoforme ou fongueuse, diffuse ou limitée.

Nous aurons aussi des lésions qui seront variables avec le siège de l'arthrite sous-astragalienne, et nous verrons les lésions prédominantes de la tête ou du corps, ou encore de la tête et du corps, suivant que nous aurons ostéo-arthrite sous-astragalienne antérieure ou postérieure, ou les deux à la fois.

Nous bornerons là cet exposé, un peu incomplet, des formes anatomiques des ostéo-arthrites tuberculeuses à point de départ calcanéen. Nous avons laissé de côté l'étude des lésions parties du calcanéum, et se propageant au cuboïde, par l'articulation calcanéo-cuboïdienne.

Nous n'avons pas la prétention d'établir des formes anatomiques absolument tranchées de cette ostéo-arthro-tuberculose.

En réalité, on ne trouvera pas ici autre chose que l'analyse aussi exacte que possible de tous les documents que nous avons pu avoir entre les mains.

CHAPITRE III

LE TRAITEMENT

Nous abordons la partie la plus difficile, la plus délicate de ce travail, mais aussi de beaucoup la plus intéressante, et surtout la plus importante.

Dans l'exposé qui va suivre des différentes méthodes de traitement, nous avons essayé de faire à toutes une part aussi égale que possible. L'erreur serait grande de croire que nous préconisons l'évidement comme une panacée. Tout se réduit à une question d'indications.

1° Le traitement de toute tuberculose osseuse comporte le traitement général du sujet et le traitement local des lésions elles-mêmes. L'un et l'autre ont une grande importance et ils doivent se compléter.

Le *traitement général* se résume en ceci : favoriser les moyens de défense naturelle de l'organisme contre le bacille tuberculeux, en améliorant l'état général du malade.

Le grand air, le soleil, une excellente alimentation forment le trépied thérapeutique de toutes les manifestations de cette maladie, et nous ne pouvons ni ne devons

entrer dans de plus grands développements que l'on trouve partout. Ces différents moyens ne peuvent être considérés que comme des adjuvants indispensables, il est vrai, du traitement local.

Le *traitement local* comportera un grand nombre de moyens, de procédés thérapeutiques, d'une valeur inégale, mais dont l'efficacité justifie un exposé rapide.

Les moyens thérapeutiques que nous allons passer en revue, avant de parler des opérations sanglantes qui constituent le véritable traitement curatif, sont incertains dans leur action, souvent inefficaces, mais ils comptent des succès à leur actif.

Dans tous les cas, ce sont des moyens adjuvants qu'on ne saurait négliger, soit qu'ils favorisent la résolution, soit qu'après une opération curative, ils préviennent les récidives.

Au premier rang se placent le repos et l'immobilisation, dont Bonnet avait fait la base du traitement des affections ostéo-articulaires, où qu'elles siègent.

Puis la compression circulaire pour favoriser la résolution des engorgements, la révulsion sous toutes ses formes (teinture d'iode, vésicatoires, pointes de feu plus ou moins profondes) rendent de très grands services.

Enfin, nous arrivons au traitement chirurgical, à proprement parler.

Il comporte divers procédés qui appartiennent à des méthodes de nécessité et de choix.

Les méthodes de nécessité comprennent les ouvertures des abcès ossifluents, les injections modificatrices et les cautérisations.

Les méthodes de choix sont constituées par l'emploi

des moyens directs. Ce sont, en première ligne, toutes les opérations sanglantes, depuis le grattage, l'évidement, jusqu'aux résections typiques, aux ablations, aux amputations.

Nous ne voulons pas opposer d'une façon absolue une résection atypique comme l'évidement aux résections typiques, aux désarticulations, surtout d'une manière générale.

Mais nous voulons montrer, étant donné le siège des lésions qui nous occupent, les avantages du traitement par l'évidement, avec ou sans opérations complémentaires.

DE L'ÉVIDEMENT

Sédillot a donné le nom d'évidement à une opération très ancienne en chirurgie et qui consiste à aller, dans la profondeur de l'os, chercher les parties cariées ou nécrosées, pour en opérer l'extraction. Cette opération n'est autre que le traitement de la carie ou de la nécrose profonde, indiqué par les chirurgiens anciens, malgré la confusion qui existait à cette époque.

Chassaignac a appelé égrugement, la même opération que Sédillot désignait sous le nom d'évidement. Il le signale justement à propos du calcanéum, il a creusé avec la gouge l'intérieur de cet os atteint de tuberculose. Il rapporte, à ce propos, une observation recueillie par M. Parisot, son interne : Tuberculose du calcanéum, égrugement.

En suivant les auteurs qui ont écrit en chirurgie,

depuis Celse jusqu'à nos jours, on trouve partout le précepte de creuser et de cautériser. Mais c'est depuis la fin du siècle dernier, que ces opérations ont été rationnellement instituées pour la nécrose (David), pour la carie ensuite (Moreau, Hey, Velpeau, Fergusson, etc.).

Mais Sédillot a voulu faire de l'évidement une méthode générale. Il a rappelé l'attention sur cette opération, et a démontré son utilité, par de nombreuses observations cliniques. Il eut le tort, toutefois, de l'envisager avec des idées théoriques trop absolues et parfois fausses. Il voulait que l'os évidé se régénérât au moyen du périoste conservé et maintenu dans sa situation normale par les couches osseuses sous-jacentes. Or, le tissu osseux qui doit combler l'os ne vient pas du périoste, mais des parois de la cavité elle-même. Il est certain que le périoste joue un rôle important en consolidant la coque, mais il ne comble pas la cavité.

« Quand on examine un os évidé depuis plusieurs mois, chez un jeune sujet surtout, la couche osseuse conservée se trouve épaissie par l'addition de nouvelles couches, disposées en dedans ou en dehors. Les couches d'origine périostale, disposées en dehors, ne servent pas à combler la cavité, elles ont pour effet d'augmenter l'épaisseur de l'os. »

Quant à la réparation de la cavité creusée dans l'os par la gouge, elle s'opère par le tissu osseux proprement dit. L'observation la plus démonstrative que nous connaissons appartient à Fergusson. Elle a été publiée en 1852, dans le *Traité de chirurgie* de cet auteur.

La voici résumée, elle se rapporte, du reste, au calcanéum.

OBSERVATION

Evidement du calcanéum. — Résultats de l'opération constatés à l'autopsie quatre ans après.

Homme de 26 ans, incapable de poser le pied à terre. La carie du calcanéum allait si loin, dit-il, que j'évidai (scoop) avec la gouge presque toute la substance spongieuse de l'os, jusqu'à ce que je crus mon résultat satisfaisant.

La large plaie guérit lentement, mais se combla entièrement, il ne restait plus qu'une petite fistule à la peau. Débarassé de la douleur et des autres complications ordinaires de la carie, il put bientôt marcher d'une manière satisfaisante et recouvra la santé. Je le vis quatre ans après, faisant un métier qui exigeait qu'il se tint sur ses jambes de huit à dix heures par jour. Après avoir mené cette vie quatre ans, sans aucune maladie, il lui survint une inflammation chronique de la tibio-tarsienne qui exigea l'amputation. On fit alors une section du calcanéum opéré, qui montra que l'intérieur de l'os était sain, et que la large excavation était presque entièrement remplie d'os nouveau, différent de l'ancien par sa structure plus dense. Il restait simplement vers la partie antérieure de l'os un vide rempli par une substance fibro-cartilagineuse, de la dimension d'une noisette.

Rien, dans aucun sens, n'indiquait sur la pièce que l'affection qui entraînait la perte du pied dépendît, en aucune façon, de l'affection primitive du calcanéum; sans doute, une constitution fortement scrofuleuse fut la principale cause des deux maladies.

Cette observation nous montre la cavité comblée par un tissu compact. Il s'est passé là ce qui s'observe après les fractures des os spongieux : un tissu dur et compact remplace le tissu aréolaire primitif. La réparation de la cavité se fait ainsi : des canaux vasculaires de la paroi, on voit s'élever des granulations médullaires qui végètent avec plus ou moins de rapidité, combler la perte de substance, s'organisent en un tissu de plus en plus dur et finissent par s'ossifier.

Le périoste, lui aussi, fournit des couches nouvelles, principalement sur les points où la paroi osseuse amincie a laissé l'irritation se propager jusqu'à lui.

Il est bien évident que si les conditions générales du sujet sont mauvaises, la réparation se fait mal, or, le mauvais état général du sujet est, nous le verrons, une des contre-indications de l'évidement. Il est certain que la réparation se fait moins bien chez un vieillard que chez un adulte, mais l'évidement ne vise pas que la réparation des dégâts faits par la gouge, et malgré tout, il y a dans cette méthode l'avantage de la conservation de la coque, avantage énorme, puisqu'il permet, chez ces vieillards mêmes, de conserver cet os, alors que l'on croyait souvent au début de l'intervention, être dans l'obligation de faire une opération plus large, soit résection, soit tarsectomie postérieure, soit même amputation.

Donc, il est toujours temps, au début de l'intervention, de pratiquer l'évidement, si l'on juge, quel que soit l'âge, que les lésions sont encore justiciables d'un tel traitement.

Si l'on songe, en effet, aux résultats que donne une pareille méthode, au point de vue fonctionnel, au point

de vue esthétique, au point de vue orthopédique, enfin, à tous les points de vue, on comprendra aisément que l'on doive tout tenter pour conserver le calcanéum, que l'on soit obligé ou non de faire l'astragalectomie préalable.

D'autant plus que, faire des ablations du calcanéum, ou des tarsectomies postérieures, etc., et même des amputations, c'est faire des opérations sans recours : au contraire, si l'évidement n'a pas été suffisant, il est toujours temps de recourir à ces mêmes opérations mutilatrices.

Nous ne voulons pas entrer ici dans la description de tous les procédés d'évidement, qu'il nous suffise de dire que le procédé se déduit naturellement de la forme de l'os, et surtout de l'étendue et de la topographie de ses lésions. Mais, par contre, nous dirons un mot du traitement des cavités tuberculeuses à la suite de l'évidement. Cette question est à l'ordre du jour, elle semble avoir fait de grands progrès, et nous ne pouvons mieux faire que rapporter ici des extraits du compte rendu des séances qui lui furent consacrées récemment, lors du XXI^e Congrès de chirurgie (5-10 octobre 1908).

Ce fut l'objet des rapports de MM. Broca et Nové-Josserand.

La plupart des chirurgiens pensaient qu'il était indispensable de laisser la plaie largement ouverte pour permettre l'élimination des tissus malades restés adhérents, surveiller les bourgeons charnus et les traiter au moindre soupçon de récurrence. Cette conduite a donné de très beaux résultats, mais a l'inconvénient de demander beaucoup de temps. Or, les tuberculeux ont besoin d'être

rendus le plus vite possible à la vie normale, avec le libre usage de leurs membres. La question du traitement de ces cavités se pose donc avec un caractère d'utilité incontestable.

Là encore, il y a deux indications à remplir : désinfecter la cavité et ensuite la combler. Ce qui ressort de la discussion, sur ces deux points, c'est qu'au point de vue désinfection, c'est la méthode d'Ollier qui a semblé prévaloir. Les beaux succès d'Ollier tenaient à ce qu'il maniait le fer rouge comme personne, et désinfectait par ce moyen la cavité osseuse.

D'autres chirurgiens, MM. Bérard et Thevenot, de Lyon, ont adopté la technique de Fantono, Valan et Vignard, qui aseptisent, assèchent la cavité et la tamponnent avec de la gaze imbibée d'eau oxygénée, et ne la combleront que trois ou quatre jours après.

Après la cautérisation ignée, on peut boucher la perte de substance par n'importe quel moyen, et le mélange plastique de Mosetig-Moorhof constitue un élément d'obturation et de protection des parois de la cavité, qui facilite beaucoup la réparation de celle-ci, et permet de réduire le nombre et l'importance des pansements. Le mastic de Mosetig-Moorhof agit par son iodoforme contre la tuberculose osseuse, et constitue un excellent pansement interne.

En l'état actuel des choses, cette méthode mérite d'être expérimentée sur une plus grande échelle, et si les espérances qu'elle fait naître se réalisent, il en résultera un progrès très sensible dans le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire.

Après avoir parlé, d'une manière générale, de l'évi-

dement, du traitement des cavités évidées, nous essayerons de montrer maintenant que le calcanéum est un des os de l'économie qui se prête le mieux à cette opération conservatrice.

« Le calcanéum, dit Ollier, est celui des os du tarse qui a été le théâtre du plus grand nombre d'opérations. »

Il est, en effet, comme nous l'avons vu, le siège d'élection pour toutes sortes d'affections, et en particulier, pour les ostéites bacillaires.

Or, on ne peut établir de comparaison entre le traitement d'une ostéo-arthrite tibio-astragalienne, par exemple, et celui de la tuberculose du calcanéum. Outre l'aspect si souvent original de cette affection calcanéenne, les différences profondes s'expliquent facilement, si l'on songe aux dimensions du calcanéum, à l'importance de l'insertion surale, à la présence d'une épiphyse active, enfin, à la puissance ostéogénique du périoste, à la réparation relativement facile dont la cavité après évidemment est le siège.

Le segment osseux a, en effet, des dimensions suffisantes pour permettre l'évidement, même *larga manu*, comme nous le verrons.

Le rôle considérable que joue cet os, aux points de vue esthétique, physiologique, suffit à montrer l'utilité qu'il y a à le conserver dans les limites du possible, et nous verrons dans quelle proportion des évidements même très vastes peuvent s'adjoindre à la résection de l'astragale. D'autre part, il s'agit là d'une région où les tendons sont faciles à éviter.

Enfin, il est bien certain qu'aucun os du pied ne se répare aussi facilement, il est de tous celui dont le

périoste est le plus actif, celui chez qui la régénération osseuse, proprement dite se fait le mieux.

Nous comprendrons maintenant pourquoi Audry parlant des indications des opérations économiques, en particulier de l'évidement, dit : « Les opérations, comme l'évidement, doivent être regardées comme de mauvaises opérations chez l'enfant, comme chez l'adulte — il n'y a d'exception que pour le calcanéum et peut-être pour les métatarsiens. »

AVANTAGES

M. Gangolphe, dont la compétence en chirurgie osseuse est indiscutée, a récemment écrit sur la question. Il semble nettement partisan des interventions radicales, avec des réserves toutefois. « Chez les enfants, dit-il, une opération économique peut suffire dans les ostéo-arthrites limitées sous-astragaliennes, le plus souvent à point de départ calcanéen. Dans ces cas, on pourra se contenter d'abraser l'articulation, d'évider le calcanéum et l'articulation avec la curette et la gouge, en terminant par une cautérisation au fer rouge. »

Jusqu'à 25 ans, la tarsectomie postérieure totale donne d'excellents résultats ; après 25 ou 30 ans, ce chirurgien pense que la désarticulation tibio-tarsienne sous-périostée à lambeau talonnier est préférable.

S'il est vrai que la tarsectomie postérieure, ou mieux, la désarticulation du Syme-Ollier, donne d'excellents résultats au point de vue guérison, au point de vue fonctionnel il n'en est pas ainsi. Certains malades marchent,

il est vrai, sans trop de fatigue, et ne présentent aucune boiterie, cependant, ils gardent un membre plus court et ne peuvent faire de longues marches. Nous allons donc essayer de montrer que l'évidement avec ou sans opérations complémentaires, est préférable, et que, comme dit Kappeler, l'évidement vaut mieux que sa réputation.

Les avantages et la supériorité de l'évidement sont d'une appréciation facile. Les portions osseuses altérées sont seules enlevées, les plaies des parties molles sont simples, les insertions musculaires et ligamenteuses restent intactes, on conserve les portions osseuses qui n'ont pas été affectées. Les parties malades sont seules détachées avec précision et facilité, l'os excavé est encore assez solide pour résister aux efforts extérieurs et à ceux des muscles, et pour garder sa forme et ses dimensions.

Audry, réfutant faiblement du reste les avantages de l'évidement en général, est bien d'avis cependant que le calcanéum, dans certains cas, doit faire exception, et à ce propos, montre même la supériorité de l'évidement sur d'autres opérations moins conservatrices. Il offre, dit-il, moins de gravité immédiate que les résections, il guérit aussi vite, et plus facilement, et donne de meilleurs résultats locaux, n'amenant pas chez les jeunes sujets des troubles d'accroissement.

De plus, en raison de la haute importance qu'il faut attacher à l'intégrité de la forme du talon, il est clair que l'évidement, si large qu'il soit, respectera mieux que toute autre méthode le maintien et la solidité de l'arrière-pied.

Les dimensions de cet os sont telles, qu'on peut y pra-

liquer de larges exérèses, tout en laissant subsister des portions assez étendues pour représenter une valeur utile et réelle.

Une large part de l'os n'étant pas articulaire, il est facilement accessible par plusieurs faces, et les interventions de ce genre s'exécutent facilement et en toute connaissance de cause.

Les tendons sont faciles à éviter, c'est là une raison qui a son importance au point de vue fonctionnel.

D'autre part, le drainage est facile, les orifices de décharge, creusés dans la coque, sont incompressibles, puisqu'il reste une charpente osseuse résistante et la gaze iodoformée, puis, plus tard, les crins et les fils de soie, si l'on n'a pas fait de Mosetig, en feront tous les frais.

Quant aux pansements, ils ne demandent pas de soins absolument spéciaux, comme après des opérations plus larges. Il suffit qu'ils soient renouvelés assez fréquemment, pour que l'on puisse surveiller et réprimer toute apparence de récurrence.

Spillmann, dans son article « Prioste », du *Dictionnaire Dechambre*, dit : « C'est clair que l'évidement du calcanéum, par le moule osseux qu'il conserve, offre des garanties plus grandes de régénération avec sa forme et ses dimensions. En somme, continue-t-il, l'évidement est une bonne opération, toujours préférable, à mon sens, à la résection sous-périostée qui, cependant, est loin de mériter l'anathème lancé contre elle par Sédillot. »

On éprouve parfois des difficultés à obtenir des reproductions osseuses à la suite de résections au delà de la

période moyenne de la vie : à cette époque, l'évidement enregistre cependant des succès. Il offre plus de garantie que la résection totale à une régénérescence régulière, en effet, laissant une véritable attelle osseuse, on n'a plus à craindre des positions irrégulières, produisant un os difforme et raccourci.

Quand on réfléchit à ces considérations, quand on examine les faits cliniques invoqués par Sedillot, faits tirés non seulement de sa pratique, mais encore de celle de plusieurs chirurgiens distingués, il est impossible de ne pas admettre la supériorité de l'évidement. Ce fait s'impose tellement, que les plus chauds partisans des résections sous-périostées, acceptent l'évidement dans un bon nombre de circonstances. Mais de là à rejeter les résections sous-périostées, il y a un abîme, et Sédillot est allé infiniment trop loin, quand il a écrit : « Les résections sont illogiques, inefficaces, dangereuses », et, un peu plus loin : « Nous condamnons formellement la méthode des résections..., des membres raccourcis, difformes, sans force, sans mobilité, atteints de suppurations interminables, incommodes, ou même capables de compromettre la vie, en sont les résultats habituels. » Un pareil anathème n'est pas soutenable. Il suffit de lire avec impartialité les travaux d'Ollier sur la question, pour demeurer convaincu que les résections peuvent donner d'excellents résultats.

En effet, l'évidement comptait parmi ses plus chauds partisans Ollier lui-même, ce qui prouve bien qu'il ne s'agit pas là de deux méthodes rivales. L'illustre chirurgien ne se contente pas de louer plusieurs observations de Sédillot, il blâme les opérations de Larghi et de

Borelli, dans lesquelles on a fait des résections du calcanéum, alors que l'évidement eût pu suffire, et cependant le succès a couronné ces opérations. Mais il est des circonstances, comme nous le verrons, dans lesquelles la lésion tuberculeuse envahit la totalité de l'os. L'évidement devient impraticable, et il faut, si l'on veut appliquer le principe d'enlever toutes les parties malades, recourir à la résection. Ceci ne doit être qu'un cas limite, car il n'est pas rare de constater après l'ablation du calcanéum un certain aplatissement de la voûte du pied, par suite d'un certain degré de subluxation du scaphoïde. Les fonctions des différentes articulations du pied sont alors modifiées si la marche n'est pas très gênée.

Le point capital, dans cette méthode, est donc de conserver la charpente osseuse, de garder intactes les attaches musculaires, et de permettre le jeu normal des muscles. Des malades ainsi opérés peuvent fournir de longues marches. D'autant qu'on peut aller très loin dans l'évidement, pourvu que la forme générale soit conservée.

Plusieurs fois, Ollier a réduit la partie postérieure du calcanéum à une anse constituée en arrière par la lamelle, sur laquelle s'insère le tendon d'Achille, et à la face inférieure de l'os par une bandelette plus ou moins large. Cette anse calcanéenne était devenue le centre d'une ossification périostique qui la renforçait et lui donnait une solidité suffisante pour les fonctions du pied.

Il rapporte un cas, où il conserva l'anse calcanéenne, sur un homme âgé de 44 ans, qui, depuis seize ans, avait repris sa vie de paysan aisé, et qui avait trouvé un support suffisant dans une bande de tissu (compact il est

vrai), ayant en moyenne un centimètre d'épaisseur et de largeur en bas et en arrière. « Nous redoutions, dit-il, une fracture de cette anse, dans les mouvements au cours desquels elle devait supporter le poids du corps. Il n'est rien arrivé depuis seize ans, et, malgré le rétrécissement de son talon, cet opéré se sert de son pied comme avant sa maladie. »

On voit donc qu'en pratiquant l'évidement dans le sens le plus large, on peut arriver à un résultat presque parfait. On a conservé la forme du pied de façon suffisante pour assurer ses fonctions. La forme du talon est conservée, il appuie par sa surface normale sur le sol, la voûte plantaire conserve son intégrité, les muscles conservent leur jeu normal, et la marche se fait comme avec un pied sain, c'est-à-dire en décomposant le pas, en appuyant sur la pointe du pied, et en relevant le talon. Ce résultat est obtenu, parce qu'on a conservé la saillie du talon en bas et en arrière, et que cette saillie peut être soulevée par des muscles vigoureux. Le malade pourrait, dans une certaine mesure, courir et sauter, puisque le tendon sural est conservé. Il peut également se tenir sur la pointe du pied, tous exercices qui lui sont impossibles avec d'autres opérations entraînant la suppression du calcanéum.

Tels sont les avantages de la conservation de la charpente calcanéenne. Nous nous en rendons mieux compte encore, si nous comparons ces résultats avec ceux des tarsectomies postérieures totales. Après cette opération, le malade conserve un pied déformé, écrasé, dans lequel la saillie du talon est supprimée. L'avant-pied vient buter contre le tibia, et occasionne des douleurs. Le

malade, dans l'impossibilité de courir et de sauter, doit généralement porter une chaussure spéciale.

Quant à la désarticulation du Syme-Ollier, elle comporte, à plus forte raison, tous les inconvénients de la tarsectomie postérieure. Mais ici, le raccourcissement du membre est encore bien plus considérable. La surface d'appui étant considérablement diminuée, la statique en est très amoindrie, les muscles fléchisseurs et extenseurs étant supprimés, l'équilibre est diminué. Il en résulte une boiterie des plus nettes et le malade, pour progresser, marche comme avec un pilon.

En somme, l'évidement du calcanéum permet de conserver un membre d'aspect normal, et dont les rapports entre les différentes parties composantes ne sont pas modifiés, en même temps que leurs propriétés physiologiques ne sont pas ou peu diminuées.

CHAPITRE V

INDICATIONS ET CONTRE INDICATIONS

Nous venons de voir les avantages de la méthode conservatrice, nous pouvons et nous devons nous demander maintenant quels sont les cas où l'évidement avec ou sans opérations complémentaires sera légitime, et ceux où des opérations plus larges devront lui être préférées.

L'âge, l'état général et constitutionnel, toutes considérations qui concernent immédiatement le malade, nous fournissent d'abord une série d'indications facilement appréciables. En second lieu, nous trouverons des conditions, telles que l'hygiène du malade, son genre de vie, son état de fortune, qui, bien qu'ayant avec son affection un rapport moins étroit que les premières, n'en sont pas moins parfois de réelles contre-indications.

Enfin, nous avons laissé pour la fin une question presque capitale, et qu'il convient de traiter plus longuement : nous voulons parler de l'état local.

Age. — On peut dire que l'âge a une influence assez considérable sur le résultat de cette opération, mais cependant, il ne faut pas se laisser hypnotiser par ce facteur.

Dans l'évident, il s'agit de la conservation d'une coque osseuse, avec ou sans opérations complémentaires, c'est-à-dire d'une opération dont la gravité opératoire est presque nulle, ainsi que le prouvent les statistiques d'Audry. La mutilation réduite à un minimum pourra être supportée par des vieillards, aussi bien, si ce n'est mieux, que toute autre opération plus radicale.

D'autre part, les suites opératoires, quoiqu'un peu retardées, du fait même de l'âge qui entrave le processus réparateur, n'en seront pas moins simples, si nous avons affaire, cela va de soi, à un vieillard réunissant les autres conditions indiquant l'opération. Il est bien évident que si l'organisme ne peut pas faire les frais d'une guérison qui peut être de longue durée, si l'on pense que dans ce cas le processus réparateur est trop faible, si l'on a trouvé des lésions organiques, il est bien évident, disons-nous, dans ce cas, qu'on devra recourir à des opérations plus radicales, comme la tarsectomie postérieure, si ce n'est l'amputation.

Chez le vieillard donc, bien qu'il semble au premier abord qu'on doive lui préférer ces interventions plus larges, nous pensons que, si l'on considère les bons résultats immédiats et éloignés qu'a donnés l'évident avec ou sans opérations complémentaires chez les sujets âgés de nos observations on ne doit pas trancher aussi délibérément la question, et nous croyons sage de tenir un grand compte surtout des autres facteurs. Maintenant, dans l'enfance, l'adolescence, si les autres conditions sont réunies, la question ne se pose même pas.

État général et constitutionnel. — Après les considérations qui viennent de nous occuper, c'est l'état général

du malade, son « coefficient de résistance » qui doivent nous décider dans le choix de notre intervention. Tout état général mauvais, entraînant une déchéance de l'organisme, diminuant les chances de réparation, est donc assurément une contre-indication.

Mais il est un état général qui doit surtout nous occuper ici, et que nous avons spécialement en vue sous le titre « Etat constitutionnel » : nous voulons parler de la tuberculose pulmonaire, qui a, avec l'affection qui nous occupe, tant de rapports.

On a fait plus ou moins justice, aujourd'hui, des théories qui prétendaient que l'intervention chirurgicale dans le cas de tuberculose locale, hâtait soit la généralisation, soit la marche de la tuberculose viscérale ; aussi n'en parlerons-nous pas autrement. Mais la question se pose néanmoins d'une autre façon : doit-on opérer les tuberculeux, et une fois décidé à opérer, doit-on évider, réséquer ou amputer.

Il est des tuberculeux qu'il faut opérer par l'évidement, ceux dont les organes internes sont sains, c'est-à-dire n'ayant selon toute apparence qu'une tuberculose locale.

Il en est qu'il est permis d'opérer si la lésion pulmonaire est secondaire et s'est développée après la lésion ostéo-articulaire. Il faut donc s'attacher à discerner la subordination des lésions, et l'influence que peut avoir la lésion locale sur l'état général. Parfois, en effet, si l'on supprime la lésion initiale en temps opportun, tout rentre dans l'ordre, et l'économie peut se reconstituer sous l'influence d'une hygiène appropriée.

Il est enfin des tuberculeux auxquels il ne faut pas toucher, parce que là l'indication devient plus que douteuse.

Inutile d'insister davantage sur ce dernier point, on comprend que des tuberculeux à une certaine période ne puissent plus faire les frais de leur guérison.

Conditions d'ordre social. — Il est certain que malgré les progrès de l'antisepsie à notre époque, l'opéré qui pourra attendre sa complète guérison dans un air aussi pur que possible, à la campagne, par exemple, dont les conditions d'habitation seront bonnes, dont l'alimentation sera soigneusement surveillée, aura bien plus de chances d'arriver à un heureux résultat que le malade d'hôpital, plongé dans un milieu si propre à la contagion de la tuberculose viscérale, à laquelle il n'est déjà que trop prédisposé, sans parler des lenteurs et des accidents que l'antisepsie la plus complète est souvent incapable d'empêcher.

Si, de plus, nous avons affaire à un sujet obligé, pour gagner sa vie, d'accomplir des travaux pénibles; ou si nous avons affaire à un malade d'une certaine classe, pouvant attendre son complet rétablissement, il faudra raisonner différemment suivant le cas. Il faut que, physiquement et pécuniairement, le malade puisse faire les frais d'un traitement qui peut être très long.

Etat local. — Il est nécessaire, pour que la conservation ait un effet utile, d'enlever, d'extirper toutes les parties malades.

D'une façon générale, on peut dire toutes les fois qu'il paraîtra manifeste que l'évidement le plus étendu, le plus libéral ne pourra pas détruire toute surface suspecte, il ne restera qu'à enlever le calcanéum et, si besoin est, l'astragale. Car, si après plusieurs mois de suppuration, de fistules, de douleurs, il fallait en venir finalement à

faire ce qu'on aurait dû faire tout d'abord, où serait le bénéfice thérapeutique, surtout si le malade est hospitalisé?

Donc, avant d'entreprendre son opération, le chirurgien devra s'assurer d'une manière certaine de l'étendue des lésions.

« Et si ossis corruptio profunda usque ad sui medullam comprehendatur, curetur ipsum os malleo et scalpello, seu aliis instrumentis convenientibus, concavendo, et removendo cum sui medulla. Si vero ossis corruptio fuerit universalis, ita quod totum os corruptum sit, ferratura totius ossis destruatur. »

C'est ainsi que s'exprimait, à la fin du xv^e siècle, Angelus Bolognus.

Nous ne pouvons, dit Ollier, concevoir rien de plus clair sur les indications et les procédés de l'évidement.

C'est donc dans l'interprétation des lésions et dans la marche de la tuberculose qu'on trouvera les indications et les procédés de cette opération économique.

En ce qui concerne les indications, nous suivons ici même, le plan que nous avons adopté pour décrire les formes anatomiques.

1^o TUBERCULOSE ISOLÉE DU CALCANEUM

A ce propos, Ollier, dans son *Traité des Résections*, dit : « Nous avons pratiqué huit fois l'extirpation totale de cet os (sans compter naturellement les tarsectomies postérieures dans lesquelles nous avons enlevé cet os

avec l'astragale et d'autres os du tarse). Ce nombre est petit relativement à la quantité des ostéites tuberculeuses du calcanéum que nous avons eu à traiter, mais les opérations économiques, telles que la trépanation et surtout l'évidement, doivent être les opérations d'élection; pour l'ensemble des ostéites tuberculeuses du calcanéum, l'ablation totale ne doit être qu'une opération exceptionnelle.» D'autre part, Sédillot, dans la *Gazette de Strasbourg*, en 1862, rapportant une observation, parle de l'évidement qu'il fit pour prévenir la nécessité de la résection du calcanéum.

Il présente une petite fille sur laquelle il a excavé une partie du calcanéum pour enlever toute la partie cariée de cet os, opération qui a guéri la malade. L'ablation du calcanéum est une brillante ressource dans tous les cas où le calcanéum est entièrement détruit, mais quand les parois osseuses n'ont pas été complètement atteintes par la carie, l'évidement est indiqué, « et la petite malade que nous avons l'honneur de présenter à la Société de Chirurgie montre clairement la valeur et l'importance de la méthode à laquelle nous avons eu si heureusement recours ».

Puisque nous sommes en train de rapporter les opinions de Sédillot et d'Ollier, rapportons aussi celles de Tillaux et de M. Guérin.

Tillaux, dans le *Bulletin des Hôpitaux*, parlant aussi des indications de l'évidement : Lorsqu'un malade est atteint de carie du calcanéum, et que la carie est bien limitée à cet os, que l'articulation tibio-tarsienne est intacte, lorsque les traitements ordinaires ont été employés sans succès, pendant un temps suffisamment pro-

longé, il faut pratiquer une opération. Aucun chirurgien ne saurait songer aujourd'hui à sacrifier le pied en totalité, il possède deux moyens de traitement pour ce cas particulier : la résection et l'évidement.

Ces deux méthodes opératoires défendues par deux chirurgiens distingués, Ollier, de Lyon, Sédillot, de Strasbourg, sont aujourd'hui rivales, et j'avoue ne pas trop comprendre cette rivalité, car elles s'appliquent à des cas différents.

La carie atteint l'os dans sa totalité, ou bien elle est partielle. Si elle est totale, ablation totale; si partielle, les couches externes restant intactes dans une certaine étendue, l'évidement me paraît être la seule méthode rationnelle; la réparation osseuse et, par suite, la guérison se font beaucoup moins attendre qu'après la résection. Je vais relater, dit-il, sommairement deux faits à l'appui des opinions précédentes.

OBSERVATION I

Evidement du calcanéum gauche, carie et nécrose.

P... Achille, 35 ans. Traumatisme récent du talon gauche; après différents traitements, opération, qui fut un évidement. Deux mois après l'opération, la plaie est cicatrisée.

OBSERVATION II

Evidement du calcanéum droit, atteint de carie.

R... Jean-Marie, 35 ans. Entorse antérieure. Evidement jusqu'à ne conserver qu'une coque osseuse de 3 millimètres, qui fut très utile pour la réparation, et surtout pour la con-

servation de la forme du talon. On parvient, par la vue et le toucher, à n'enlever que ce qui est carié. On y parvient surtout par la sensation de résistance qu'offre le tissu osseux, suivant qu'il est carié ou qu'il est sain, résistance à peu près nulle dans le premier cas. Les suites de l'opération furent des plus simples; la cavité osseuse s'étant un peu rétrécie, elle est maintenant complètement comblée. La suppuration a disparu. Le malade ne marche pas encore aisément, cependant deux mois et demi après l'opération, il peut se tenir debout, tout le corps soulevé sur le talon droit, sans éprouver aucune douleur, et la région n'a rien perdu de sa forme normale.

Quant à M. Guérin, dans son *Traité de chirurgie opératoire*, il résume les indications et contre-indications de l'évidement en quelques lignes : « La situation du calcanéum, son importance physiologique pour la marche, le saut, ses rapports avec des tendons qu'il faut couper, le danger auquel on expose le malade, nous paraissent des raisons plus que suffisantes pour déterminer le chirurgien à ne tenter la résection de cet os que dans les cas limites. » D'une manière générale, donc, c'est l'extension de l'ostéite à la totalité du calcanéum, et son incurabilité par les moyens plus simples, qui nécessitent et légitiment absolument, dans certain cas, l'ablation complète du calcanéum.

L'étude de l'anatomie pathologique nous a appris la localisation fréquente des foyers tuberculeux au voisinage ou dans l'épaisseur de l'épiphyse postérieure, à niveau de ce qu'on appelle la région juxta-épiphysaire (lieu d'élection, nous l'avons vu, des entorses).

Les gaines des péroniers ou des fléchisseurs ne sont pas atteintes, nul empâtement à ce niveau, la sous-astragalienne est intacte ainsi que le Chopart. Les parties molles voisines sont peu altérées, et l'on se trouve, le plus souvent, en pré-

sence d'une fistule, s'ouvrant à la face externe de l'os, quelquefois à la face interne. Dans ce cas, le plus favorable à la méthode, on fera donc l'évidement. Peu importe que l'incision de la peau siège sur la face externe ou interne du talon, cela dépendra évidemment des fistules ou des fongosités, qui pourront y être rencontrées. Il est seulement de toute nécessité que cette incision soit large, très étendue, et qu'elle fournisse, au doigt, au regard et aux instruments, une voie d'accès plutôt large que pas assez.

En un mot, il faut opérer à ciel ouvert, et on n'aura pas d'autres limites que les tendons, qui sont ici faciles à éviter. Quelquefois, de petits orifices, traversant la coque externe de l'os, conduisent sur des infiltrations étendues, curables autrement que par l'ablation. On aura donc soin de faire, dans cette coque osseuse, une large brèche, par laquelle on pourra sûrement juger de l'état du tissu spongieux et des limites de la lésion centrale. On enlèvera les séquestres, s'il y en a, on raclera les fongosités, on évidera profondément les parois du foyer, soit avec le couteau-gouge, soit avec la gouge et le maillet, soit enfin avec la curette, et on ne s'arrêtera que lorsqu'on se trouvera avoir creusé de la sorte un véritable tunnel perforant (fistulisation de Chassaignac), ou dans l'épaisseur de l'os, des cavités considérables, tout en respectant les articulations voisines. Le thermocautère ou les fers rouges ordinaires modifieront utilement les couches limitrophes du tissu osseux et y garantiront l'antisepsie bacillaire, et permettront de faire ou des pansements ordinaires avec gaze iodoformée, etc., ou enfin le plombage de Mosetig-Moroof, qui est un excellent pansement interne. Nous allons maintenant rapporter un certain nombre d'observations, avec ou sans résultats éloignés, se rapportant aux cas d'ostéites bacillaires du calcanéum, traitées par l'évidement.

Observations ayant trait à la tuberculose du calcaneum.

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. NOVÉ-JOSSERAND.)

Freze... Joséphine, 2 ans. Entrée le 1^{er} février 1901, à Sainte-Amélie. Pas d'antécédents héréditaires. Un frère en bonne santé. Il y a huit mois l'enfant se fit une entorse au niveau du cou-de-pied. Elle ne peut plus marcher. Elle porta une botte plâtrée pendant trois mois. Cette dernière enlevée, on constata la présence d'un abcès au niveau de la partie dorsale et externe du tarse. Des douleurs assez vives apparurent, l'impotence fonctionnelle persiste. Trois semaines avant l'entrée, un abcès s'ouvrit spontanément.

A l'entrée, on constate, au-dessous et un peu en avant de la malléole externe, un abcès fistuleux assez volumineux. La peau a une coloration rouge vineux. La lésion a très mauvais aspect.

Le 5 février 1901, incision sur la face externe du cou-de-pied. Le calcaneum est altéré, on l'évide presque complètement. L'astragale est indemne. Contre-ouverture à la face interne. Drainage.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. NOVÉ-JOSSERAND.)

Verg... Albert, 13 ans 1/2. Entré le 7 janvier 1905. Entorse au mois d'août. Il y a deux mois, une fistule s'est ouverte au niveau du bord postérieur et supérieur du calca-

néum. Quelques jours après, autre abcès, un peu en arrière, sur le bord interne du tendon d'Achille. Il y a huit jours, on a ouvert une autre collection en arrière de la malléole interne. Ces trois fistules suppurent encore. On note, de plus, de l'empâtement profond, effaçant la gouttière rétro-malléolaire. Aucune tuméfaction en avant, au niveau de la tibio-tarsienne, dont les mouvements sont réduits à 10 ou 15°, et non douloureux.

Indication : Curettage et exploration des fistules et éventuellement, ablation de l'astragale. Epaissement assez prononcé du calcanéum, dans sa partie postérieure.

Le 11 janvier 1905, l'exploration au stylet par les fistules internes nous conduit sur la face interne du calcanéum, dans lequel l'instrument pénètre.

On ouvre la collection fongueuse, en incisant, de chaque côté du tendon d'Achille, on enlève les fongosités à la curette, et on constate que cette poche n'a pas de rapports appréciables avec la tibio-tarsienne, et qu'elle semble, au contraire, se prolonger vers la face supérieure du calcanéum.

On aborde le calcanéum par une incision en L, sur sa face interne, on évide un foyer enkysté, occupant toute la grosse tubérosité, renfermant des fongosités et deux séquestres caséeux et limités par des parois osseuses assez denses. Bien que cette caverne s'étende assez loin en haut, elle n'a pas de rapports avec la sous-astagalienne.

OBSERVATION III

(Due à l'obligeance de M. NOVÉ-JOSSERAND.)

Schw... Guillaume, 2 ans 1/2. Entré le 5 janvier 1899.
Tuméfaction au-dessous de la malléole externe du pied gau-

che. Peau amincie, violacée, au-dessous de laquelle on voit des fongosités mollasses. Il y a quinze jours, ulcération centrale, ronde et à bords nets. Le 7 janvier 1899 : incision, ablation de fongosités. On trouve un point osseux, s'enfonçant dans le calcanéum, et on est amené à évider cet os, presque en totalité. Le 1^{er} octobre 1904 : depuis l'opération, la suppuration ne s'est presque jamais tarie. Actuellement, il y a tuméfaction assez prononcée de la région du calcanéum. Rentre le 11 novembre 1904 : au niveau du calcanéum gauche, il ne persiste qu'une ulcération superficielle de bonne apparence. Le calcanéum est épaissi, les articulations indemnes, en somme la guérison est presque complète. L'épaississement du calcanéum est un épaississement périostique. Le 29 avril 1905 : au retour de Gien, les lésions calcanéennes sont cicatrisées.

OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. NOVÉ-JOSSERAND.

Loiseau... Yolande, 3 ans. Entrée le 7 novembre 1901. Il y a deux ans, l'enfant s'est plaint, tout d'un coup, que son pied lui faisait mal. On crut à une entorse. Massage ; puis le pied se prit à enfler. On fit une incision, mais il ne sortit que du sang, et l'enfant dut garder le lit pendant six mois.

Actuellement, au niveau de l'incision, longue fistule, sans caractères bien marqués. Infiltration considérable des tissus mous, se prolongeant vers la gouttière rétro-malléolaire et le long du bord antérieur de la malléole interne.

Le calcanéum est manifestement épaissi ; tous les mouvements sont libres ; l'articulation tibio-tarsienne paraît intacte.

Opération le 11 novembre. Incision qui conduit sur une

cavité creusée dans le calcanéum, et contenant un séquestre en grelot, du volume d'une noisette. Les parois de la cavité sont nettes, constituées par un os dur, paraissant sain. Quelques fongosités, sans traces de caséification. Inoculation et examen bactériologique affirment la nature tuberculeuse.

28 décembre 1901 : suppuration tarie ; l'enfant part, ne conservant qu'un peu de tuméfaction au niveau de la mal-léole.

OBSERVATION V

Roll... Maurice, 12 ans. Entré le 5 mars 1906. Parents bien portants. Quatre frères et sœurs. Un mort de péritonite. Nourri au sein, a marché à 16 mois. A commencé à souffrir de son talon ; depuis, toujours gêné pour porter ses bottines. Au mois d'octobre, abcès, qui s'est ouvert spontanément, sur la face externe du calcanéum et un peu en arrière. Deux fistules donnant du pus séreux. Calcanéum épaissi dans toute sa partie postérieure ; la sous-astragalienne paraît indemne.

Le 9 mars 1906 : l'exploration du trajet fistuleux conduit sur une cavité creusée dans le calcanéum. Incision de la résection. On découvre un orifice étroit, qui conduit dans une grande caverne, de dimensions d'une noix, creusée dans l'apophyse du talon. Nettoyage de la cavité. Drainage.

Le 26 mai : l'enfant part avec une fistule, assez large, mais suppurant peu.

Observation. — Tirée de la Gazette des Hôpitaux, 1867.

Un évidemment du calcanéum a été pratiqué chez un jeune homme pour une carie de cet os. Il existait des trajets fistuleux. L'os fut mis à nu, sur sa face externe, par une incision oblique. Le périoste, couvrant la partie que l'on devait creuser, fut détaché, et on fit plusieurs ouvertures au moyen d'un perforateur, et on termina avec la gouge : toutes les parties fongueuses de l'os furent enlevées. La cavité, ainsi creusée, pouvait se diviser en deux parties : 1° une arrière-cavité se dirigeait en haut, ne laissant qu'une séparation très mince entre elle et l'articulation ; 2° une autre partie plus extérieure, beaucoup plus large, qui n'était plus limitée en dehors que par le périoste lui-même, en arrière de l'ouverture pratiquée par le chirurgien. Le malade va bien ; une suppuration de bonne nature s'est établie, et tout fait espérer une guérison complète.

Observations. — Tirées d'Audry.

(1) Joseph Bal..., 13 ans (lésions de dix-huit mois). Evidement du calcanéum. Lésions exclusivement calcanéennes.

(2) Claude Cher..., 43 ans (lésions de trois ans). Evidement du calcanéum.

(3) Th. Roll..., 50 ans (début, il y a dix-huit mois). Séquestre fongueux central. Evidement du calcanéum.

(4) Marie Trille..., 63 ans. Séquestre vasculaire et fongueux central. Evidement du calcanéum.

(5) Auguste Alb..., 34 ans (lésions de trois ans). Séquestres et fongosités au centre de l'os. Evidement.

(6) Caroline R..., 19 ans (lésions de deux ans). Foyer tuberculeux central. Evidement. Fongosités.

(7) Gem..., 33 ans (lésions de treize ans). Evidement. Foyer central. Séquestres.

(8) Mor..., 34 ans (lésions de dix-huit mois). Evidement du calcanéum. Petit séquestre caséeux occupant le bord externe de la face supérieure de l'os.

OBSERVATION IX

Caroline Roc..., 19 ans. Ostéite tuberculeuse du calcanéum. Evidement du calcanéum en 1878. Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : en octobre 1889, la guérison persiste. Etat général et poumons intacts.

OBSERVATION X

Louis Allig..., 19 ans. Ostéite tuberculeuse du calcanéum. Evidement du calcanéum (1879). Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : en novembre 1881 la guérison se maintient.

OBSERVATION XI

Auguste All..., 34 ans. Ostéite tuberculeuse du calcanéum. Evidement du calcanéum. Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : en octobre 1889, la guérison du pied se maintient, mais le malade est atteint de tuberculose vésicale et testiculaire.

OBSERVATION XII

Marie Gin..., 14 ans. Ostéite tuberculeuse du calcanéum. Evidement en 1885. Résultats immédiats : médiocres. Ré-

sultats éloignés : en novembre 1889, état général intact, il persiste une fistule qui n'empêche ni la marche, ni la course.

OBSERVATION

(Due à l'obligeance de M. le Professeur VALLAS.)

J... Anaïs, journalière, entrée le 26 septembre 1908, dans le service.

Le début de l'affection actuelle remonte au mois de mars. Il se manifesta par des douleurs qui ne furent pourtant jamais assez vives pour empêcher la malade de vaquer à ses occupations. En même temps apparaît de l'œdème. Au mois de mars, les douleurs devinrent plus vives et il apparut une suppuration qui dura jusqu'à maintenant.

À l'entrée : œdème et rougeur à la face interne du pied au-dessous et en avant de la malléole ; petite fistule suppurant sur la face externe et conduisant sur un point osseux calcanéen ; petite fistule postérieure. Douleur à la pression sur le calcanéum et sur la malléole externe. Mouvements absolument libres, pas de douleur active au niveau du calcanéum. Le 5 octobre, intervention. Evidement du calcanéum. Drainage.

2° TUBERCULOSE DU CALCANÉUM, AVEC ENVAHISSEMENT DE LA SOUS-ASTRAGALIENNE

Nous ne nous étendrons pas très longuement sur ce groupe de cas, car ils sont plutôt rares.

La tuberculose calcanéenne a plutôt des tendances, nous l'avons vu, à rester localisée dans l'épaisseur de l'os, et, lorsqu'elle devient envahissante, elle le devient assez rapidement du côté de la tibio-tarsienne en passant

par l'astragale. Aussi, la rareté des cas cités ou la lésion est encore nettement limitée à la sous-astragaliennne semblerait faire croire que l'on est intervenu à ce moment précis de transition, où la tuberculose est plus que calcanéenne et pas encore astragaliennne.

Au moment de l'intervention, il faut donc faire, cela va sans dire, l'examen soigneux de l'état local. On recherchera les signes qui peuvent fixer sur l'extension des lésions. Le gonflement de la tibio-tarsienne, la douleur à la flexion du pied, indiqueraient l'infection tuberculeuse de cet article, et commanderaient l'astragalectomie. L'absence de ces signes permettra une opération moins complète.

La douleur à l'adduction ou à l'abduction brusque du calcanéum, en l'absence de tout autre signe indiquera des lésions limitées à la sous-astragaliennne postérieure.

L'envahissement de la sous-astragaliennne antérieure se manifeste par de la douleur dans les mouvements de rotation du pied. Si les gaines des fléchisseurs du pied sont envahies à la fois à la face interne et à la face externe du pied, il y aura de grandes chances pour que l'astragale soit profondément atteint, et que ces lésions ne soient que secondaires. Dans ce cas, l'évidement du calcanéum et le drainage de la sous-astragaliennne ne seront pas suffisants, et il faudra les compléter par une résection de l'astragale.

En somme, en présence d'une ostéite du calcanéum, avec envahissement de la sous-astragaliennne, on fera un évidement plus ou moins large du calcanéum avec curettage de la sous-astragaliennne.

Après ouverture de l'article, on enlèvera la synoviale

fongueuse, respectant les ligaments qui ne paraissent pas atteints, on terminera par la cautérisation ignée, ou l'attouchement des tissus avec un modificateur.

Ollier pratiquait surtout ce qu'il appelait l'arthrotomie ignée.

On fera son incision autant que possible sur la face externe de l'os. Parfois on est obligé de désintéresser partiellement les ligaments des faces latérales du calcanéum. On écarte, et on explore la surface supérieure de l'os. Avec le maillet et la gouge, ou le couteau-gouge, on enlèvera toute la zone suspecte. On arrive ainsi à creuser quelquefois, dans la portion supérieure du calcanéum, une tranchée transversale en forme de V à angle inférieur. Elle servira de canal au drainage et facilitera d'abord l'inspection de la face inférieure de l'astragale.

Ainsi donc, ouvrir, racler les abcès, après avoir excisé le plus possible de fongosités, évider le calcanéum, telles sont les grandes lignes de l'intervention.

Broca conseille, lorsque l'opération est terminée, de toucher au chlorure de zinc à 1/10 les surfaces saignantes. C'est, en effet, un antiseptique puissant et en outre un modificateur énergique des fongosités restantes.

Gangolphe préconise l'emploi alternatif du nitrate d'argent et du jus de citron.

Quant à la cautérisation au fer rouge, Ollier et ses élèves ont montré tout le profit qu'on pouvait en tirer. Après avoir évidé, excisé, ils terminent par une cautérisation énergique des fongosités qui restent. La cautérisation ignée est, en effet, un modificateur de premier

ordre qui favorise l'évolution dans le sens de la sclérose de tout ce qui est susceptible de devenir fibreux. C'est, affirmait Ollier, le moyen de rendre ces opérations économiques au maximum.

Nous rapporterons, pour terminer, quelques observations concernant les cas que nous avons étudiés ici, d'ostéo-arthrite sous-astragalienne à début calcanéen sans lésion de l'astragale, et traités comme nous l'avons rappelé.

Observations à l'appui des ostéites du calcaneum avec arthrite sous-astragalienne sans lésions de l'astragale.

OBSERVATIONS I ET II

Tirées de DUPOND (Thèse de Lyon 1895).

OBSERVATION I

T... Jean-Baptiste. Né à la Ricamarie. Pas d'antécédents héréditaires, ni personnels. Evidement du calcanéum et de l'articulation. Destruction des fongosités. L'astragale est absolument sain. Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : sept ans plus tard, état général excellent.

OBSERVATION II

Ostéo-arthrite calcanéo-astragalienne postérieure. Evidement.

H... A.-B..., né à Garnerans (Ain). Entré à Saint-Sacerdos en 1882. Stylet introduit par la fistule arrive sur le calcanéum. On enlève un morceau de calcanéum en forme de

V à angle supérieur en bas. On fait le grattage de l'articulation astragalo-calcanéenne postérieure. On trouve l'astragale en apparence sain, les cartilages étant bien respectés. Résultats immédiats : bons. En 1887, le malade se portait bien, ne tousse pas, marche bien pendant 10 kilomètres.

Observations. — Tirées d'Audry.

OBSERVATION I

H..., 10 ans. Ostéo-arthrite sous-astragaliennne d'origine calcanéenne. Arthrotomie sous-astragaliennne. Evidemment du calcanéum. Résultats immédiats : bons. Guérison locale maintenue à la fin de 1889. Etat général bon.

OBSERVATION II

Barthélemy Moll... Ostéite tuberculeuse du calcanéum avec arthrite sous-astragaliennne secondaire. Arthrotomie latérale de la sous-astragaliennne. Evidemment du calcanéum. Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : guérison locale persistante, quand le malade mourut de tuberculose pulmonaire deux ou trois ans plus tard.

3° OSTÉO-ARTHRITES SOUS-ASTRAGALIENNES A POINT DE DÉPART CALCANÉEN, AVEC ENVAHISSEMENT DE L'ASTRAGALE.

Nous allons étudier maintenant la conduite à tenir en présence des cas où le processus tuberculeux ne s'est pas limité à la sous-astragaliennne et a envahi secondairement l'astragale.

Nous savons la tendance qu'a la tuberculose primitive du calcanéum, à rester confinée à cette région calcanéenne, sans doute comme l'indique Ollier, à cause du volume de cet os, et de l'isolement des synoviales. Cependant, ces barrières ne sont pas infranchissables et c'est de préférence vers la tibio-tarsienne, en passant par l'astragale, que ces lésions évoluent, si l'on n'intervient pas.

En conséquence, nous serons obligé d'envisager la question sous plusieurs aspects.

La tuberculose débutant par le calcanéum envahit plus tard la sous-astragalienne, puis l'astragale, c'est du reste le processus le plus fréquent, si l'on consulte les statistiques publiées par le docteur Audry dans sa thèse.

Alors, ou bien l'astragale n'est que superficiellement touché, ou alors on constate des lésions plus profondes, avec tendances à l'envahissement de la tibio-tarsienne.

Dans le premier cas, après le curettage du foyer sous-astragalien, si l'on suppose les lésions de l'astragale justiciables d'un simple grattage, on s'en contentera, puis on évidera le calcanéum.

Mais il peut se faire que l'ostéite bacillaire reste limitée à la tête et au col de l'astragale; là encore, on pourra se borner à faire une résection partielle de la tête ou du col, de la tête et du col suivant le cas, sans pénétrer dans la tibio-tarsienne.

Dans le second cas, les lésions de l'astragale étant trop avancées, trop profondes, surtout s'il y a tendance à l'évolution vers la tibio-tarsienne, on procédera à l'ablation de l'astragale, avec évidemment du calcanéum suivant la méthode d'Ollier, par exemple.

Le maître lyonnais était plus radical encore, que l'astragale fût sain ou simplement éburné, il faisait quand même une astragalectomie, suivie de l'évidement du calcanéum, toujours dans la mesure où cela était encore possible, cela va sans dire.

Dans un premier temps, incision classique pour l'astragalectomie, dans le deuxième temps, détachement des ligaments périphériques, section du ligament interosseux, extraction de l'os.

Enfin, dans le troisième temps, toilette de la cavité astragaliennne, évidement du calcanéum, drainage.

Nous ne dirons maintenant qu'un mot des cas limites, puisqu'ils sortent un peu de notre sujet, où l'on constate de l'empâtement des contours périmalléolaires, de la douleur à la flexion du pied indiquant l'arthrite tibio-tarsienne. Ici encore, si les lésions ne sont pas trop avancées du côté de la tibio-tarsienne, on peut faire une astragalectomie avec évidement du calcanéum et grattage ou même évidement de la mortaise tibio-péronnière. Cette opération sera suivie du nettoyage des gaines, avec cautérisation au thermocautère.

Enfin, nous terminerons en disant qu'en dehors des soins qu'il faut consacrer à l'amélioration ou au maintien de l'état général du malade, on doit avoir dans le traitement consécutif à ces opérations les deux objectifs suivants :

1° Détruire les fongosités, surveiller et tarir la suppuration, favoriser la cicatrisation.

2° Procurer au pied une forme et des fonctions satisfaisantes.

Donc, faire les pansements tous les cinq ou six jours pendant les premières semaines.

Surveiller le drainage et ne remplacer la gaze iodoformée, ou les drains, par des crins, et les crins par des fils de soie, que lorsqu'il n'y a plus de danger de rétention.

Suivre la température, et, à la moindre alerte, refaire le pansement.

Si on fait l'astragalectomie, puisque l'astragale ne se reproduit pas, et qu'il se forme à ses lieu et place du tissu fibreux semé de noyaux osseux, il est vrai, mais néanmoins insuffisants, devra-t-on, à plus forte raison, surveiller jalousement son opéré.

Pour obtenir un pied non déformé, indolent, susceptible dans la suite d'un bon fonctionnement, il faut à tout prix éviter les accidents suivants :

- 1° L'absence de saillie talonnière;
- 2° Un certain degré de talus ou d'équinisme;
- 3° Une certaine tendance au valgus.

L'attelle plâtrée empêchera la production de ces accidents. De plus, par un tour de bande, on empêchera la flexion du gros orteil qui risque de gêner la marche plus tard, et qui est due à la rétraction post-opératoire des fléchisseurs.

Nous allons enfin rapporter les observations relatives aux cas correspondant à la troisième forme anatomique, dans lesquels on a fait l'astragalectomie avec évidemment du calcanéum.

Observations à l'appui du traitement conservateur dans les ostéo-arthrites sous-astragaliennes à point de départ calcanéen avec lésions de l'astragale.

OBSERVATION

(Tirée de KAPPELER. *Deutsche Zeitschrift*, 1880.)

Bertha B..., 26 ans. Toujours bien portante dans son enfance. Vers 20 ans, un gonflement rapide envahit le pied droit, mais sans aucune douleur. Il y a un an, apparurent deux fistules, l'une sous la malléole externe, l'autre sous la malléole interne.

Le 20 juin 1877, intervention, avec l'idée de faire une résection typique, puis trouvant l'astragale malade, il enlève cet os, la guérison survint de ce côté, mais une fistule persistant permet de reconnaître que le calcanéum est pris depuis longtemps. Une incision latérale de 6 centimètres, partant de la fistule interne, permet d'évider le calcanéum. Ceci, le 16 octobre 1877. Cette fois, malgré un érysipèle qui envahit toute la jambe, la cicatrisation se fit rapidement. Tout peut être considéré comme guéri.

OBSERVATION

(Tirée de DUPOND, thèse de Lyon, 1895.)

Tumeur blanche sous-astragaliennne. Astragale éburné. Astragalectomie avec évidement du calcanéum.

B... Jean, 27 ans, mineur. Les résultats immédiats sont bons, les résultats éloignés : tout laisse espérer que la guérison est radicale.

OBSERVATION I

(Tirée d'AUDRY.)

Marie Mont..., 11 ans. Ablation de l'astragale. Evidement du calcanéum, juillet 1883. Résultats immédiats : excellents. Résultats éloignés : la malade est complètement

guérie au bout d'un an, et son état général était très bon. Elle est morte de péritonite tuberculeuse vingt-huit mois après l'intervention.

OBSERVATION II

(Tirée d'AUDRY.)

Ernest Ver..., 19 ans, hémoptysies, toux, etc. Ablation de l'astragale. Evidement du calcanéum, juillet 1883. Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : en octobre 1889, le malade reste bien portant. Rien d'appréciable aux poumons. La forme et la fonction du pied sont excellentes.

OBSERVATION III

(Tirée d'AUDRY.)

Louis Perr..., 19 ans. Ostéo-arthrite sous-astragaliennne, puis tibio-tarsienne, d'origine calcanéenne. Ablation de l'astragale. Evidement du tibia et du calcanéum, en novembre 1884. Résultats immédiats : bons. Résultats éloignés : en février 1889, l'état général du malade reste très bon. Il fait jusqu'à 20 kilomètres. Le pied est mobile et solide. La forme et les fonctions en sont également satisfaisantes. En mars, on refait un grattage d'un petit foyer calcanéen. Tout rentra dans l'ordre, et le malade fut guéri.

OBSERVATION

(Due à l'obligeance de M. le Professeur VALLAS.)

V... Jean, 50 ans, employé, Villeurbanne. Il y a deux ans, le malade, bien portant jusqu'alors (il aurait eu une congestion du foie vers 35 ans), se mit à souffrir en marchant, au niveau du cou-de-pied. A la palpation, il présentait un point douloureux à la face plantaire vers son astragale. Le cou-de-pied se mit à enfler. Au bout de deux semaines, ne voyant pas d'amélioration, le malade, sur les

conseils du D^r Frappaz, alla trouver le D^r Michel Gangolphe, ex-chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu, qui constata chez ce malade une ostéo-arthrite astragalo-calcanéenne postérieure non suppurée, avec envahissement bilatéral des gaines tendineuses internes et externes. On trouve de l'intégrité fonctionnelle, proprement dite, du cou-de-pied. Par contre, les mouvements de bilatéralité imprimés au talon donnent lieu à des douleurs peu vives, mais plus nettes. Et l'on sent une grosse adénopathie inguinale. On fit à ce malade de l'immobilisation, au moyen d'une gouttière plâtrée postérieure immobilisant bien le cou-de-pied, mais s'arrêtant au-dessous du genou. Le premier appareil fut gardé un mois et demi. Le malade allant mieux resta un mois sans appareil, mais à ce moment, on lui remit un silicate remontant jusqu'au-dessous du genou et qu'il garda deux mois.

Puis on lui fit des badigeonnages à la teinture d'iode, tous les dix jours, et on immobilisait le pied par des bandes de tarlatane apprêtée. On lui fit ce traitement cinq à six mois. Le malade reste environ trois mois, pendant lesquels on lui fit tous les huit jours, puis tous les quinze, des pointes de feu. Enfin, on se contenta de lui immobiliser le pied dans une bande Velpeau. Le malade, n'ayant pas grande amélioration, retourna voir M. Gangolphe, qui lui conseilla d'entrer à l'hôpital se faire opérer. Il entre dans le service, le 15 avril 1908. M. Vallas, au début de l'intervention, avait l'intention de lui faire une opération radicale, il se contenta de lui faire une opération conservatrice, et pratiqua l'astragalectomie avec évidemment du calcanéum.

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur cet exposé, il semble que l'on peut résumer en quelques lignes l'ensemble de ce modeste travail.

On peut considérer bien établi ce fait que parmi les

traitements économiques, l'évidement avec ou sans opérations complémentaires, sagement employé, est capable, au point de vue de la survie de l'individu, et au point de vue d'une guérison locale persistante, de donner une proportion de succès définitifs élevée.

Parmi toutes les observations que nous avons tirées d'un peu partout, et qui sont relatées ici à l'appui de notre thèse, malgré que quelques-unes d'entre elles ne comportent pas de résultats éloignés, soit que les cas étaient trop récents, soit que l'on ait enfin perdu de vue les malades, nous trouvons une grande proportion de cas favorables.

Et cette proportion de succès paraîtra assez élevée pour qui connaît la gravité de la tuberculose du pied.

Donc, en résumé, l'évidement avec ou sans opérations complémentaires, guérit souvent et bien les tuberculoses du calcanéum avec ou sans lésions sous-astragaliennes et astragaliennes, mais cela dans des circonstances données, même chez des gens âgés.

On ne cherchera pas néanmoins à faire de la conservation toujours et quand même.

On pèsera scrupuleusement les diverses considérations que nous venons d'examiner, et ce n'est que lorsqu'il aura mûrement réfléchi, que le chirurgien se décidera pour telle opération de préférence à telle autre.

« Il doit se mettre à la place de son client et se demander si, dans un cas semblable, il se ferait à lui-même l'opération qu'il se propose de faire. C'est la première règle de morale chirurgicale, et celle qui doit dominer toutes nos déterminations. »

CONCLUSIONS

I. — La tuberculose de l'arrière-pied débute le plus souvent par le calcanéum et revêt trois formes :

1° Ostéites du calcanéum;

2° Ostéite du calcanéum avec arthrite sous-astragalienne;

3° Ostéite du calcanéum avec arthrite sous-astragalienne avec lésions de l'astragale.

II. — L'évidement, pour des raisons anatomiques, physiologiques, pathologiques, est une opération très légitime, surtout pour le calcanéum, il présente des avantages considérables sur les autres méthodes plus radicales, telles que résection totale, tarsectomie postérieure, amputation.

III. — Chez l'enfant, l'adolescent, l'adulte, et aussi chez le vieillard, on doit et on peut opérer ainsi, à condition de tenir compte de l'état général et constitutionnel, des conditions d'hygiène, et enfin de l'état local.

IV. — Il est indispensable, avant d'opérer, de s'assurer de l'étendue des lésions, du côté des os, des articu-

lations, des parties molles et des gaines tendineuses, pour savoir à quelle opération s'adresser : simple évidement, résection sous-périostée du calcanéum, astragalectomie avec évidement du calcanéum, tarsectomie postérieure, ou enfin amputation.

V. — Mais l'évidement, avec ou sans opérations complémentaires, suffit souvent, aussi ne doit-on se résoudre à une intervention plus large, qu'à la dernière extrémité. C'est une excellente opération conservatrice, qui ne doit pas tomber dans l'oubli.

VU :

Le Président de la Thèse.

VU :

VALLAS.

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 20 novembre 1908.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- SEDILLOT. — De l'évidement sous-périosté des os.
— *Bulletin thérapeutique*, 1862.
— *Gazette de Strasbourg*, 1862.
- OLLIER. — Traité de la régénération des os.
— Traité des résections.
- TILLAUX. — De l'évidement du calcanéum (*Bulletin de Thérapeutique*, 1868).
- FORGUES. — De la chirurgie conservatrice du pied dans la tuberculose.
— *Gazette hebdomadaire de Montpellier*, 1889.
- TIRIFAY. — Sur l'évidement du calcanéum, dans *Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacologie*, Bruxelles, 1862.
- GUÉRIN. — Traité de chirurgie opératoire.
- DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie.
- LE DENTU et DELBET. — Traité de chirurgie.
- GANGOLPHE. — Arthrites tuberculeuses.
— Maladies infectieuses et parasitaires des os.
- PONCET. — Affections des os.
- BROCA. — Tumeurs blanches.
- SPILLMANN. — Articles Evidement, Périoste, Résection in *Dictionnaire Dechambre*.
- CHASSAIGNAC. — Traité clinique et pratique des opérations chirurgicales.

FERGUSSON. — System of practical surgery.

KAPPELER. — Uber die grosse atypische Resectionen am Fusse.
Deutsch. Zeitschrift für Chirurg.

AUDRY. — Thèse de Lyon. Tuberculose du pied.

DUPOND. — Thèse de Lyon. Tumeurs blanches sous-astragaliennes.

GUITTON. — Thèse Montpellier. Traitement conservateur dans la tuberculose du pied.

TROUILLET. — Thèse de Lyon, 1889.

XXI^e Congrès de Chirurgie. Comptes rendus : *Gazette des Hôpitaux* du 5-10 octobre 1908, et *Bulletin Médical* du 5-10 octobre 1908.

